

【特許請求の範囲】

【請求項1】 無線通信システムにおいて無線部を含む通信経路を経て通信ステーションと通信するようにユーザにより動作できる移動ターミナル用の装置であって、移動ターミナルにおいてユーザにより実行することのできる少なくとも1つの実行可能なコードブロックを備え、この実行可能なコードブロックの実行は、この実行可能なコードブロックのユーザによる実行の成功裡な遂行を表す少なくとも1つの指示を発生し、

更に、上記実行可能なコードブロックの実行中に発生された成功裡な遂行を表す指示を受け取るように接続された検出器を備え、この検出器は、少なくとも、遂行の指示が選択されたスレッシュホールドを越えるかどうか検出すると共に、それを表す結果指示を選択的に発生するものであり、そして更に、上記検出器により発生された結果指示を受け取るように接続されたフォーマッターであって、結果指示を通信経路に送信できる信号へとフォーマットするためのフォーマッターを備えたことを特徴とする装置。

【請求項2】 ユーザにより操作可能なユーザアクチュエータを有するユーザインターフェイスを更に備え、ユーザアクチュエータを選択的に操作すると、上記実行可能なコードブロックの実行が開始する請求項1に記載の装置。

【請求項3】 上記少なくとも1つの実行可能なコードブロックは、第1の実行可能なコードブロックと、少なくとも第2の実行可能なコードブロックとを備え、そしてユーザがユーザインターフェイスを選択的に操作すると、第1及び少なくとも第2の実行可能なコードブロックのいずれの実行が開始されるか選択される請求項2に記載の装置。

【請求項4】 上記実行ブロックの実行中にユーザアクチュエータが更に選択的に操作され、そして上記コードブロックの実行の成功裡な遂行が、ユーザアクチュエータの選択的なユーザ操作に少なくとも部分的に回答して決定される請求項2に記載の装置。

【請求項5】 上記少なくとも1つの実行可能なコードブロックは、その実行中にプレイできる娯楽的アプリケーションを形成する請求項4に記載の装置。

【請求項6】 娯楽的アプリケーションのプレイ中にゲームスコアが総計され、このゲームスコアが成功裡な遂行の指示を形成する請求項5に記載の装置。

【請求項7】 上記検出器は、ゲームスコアが選択されたスレッシュホールドより大きいかどうか検出し、ゲームスコアは、それが選択されたスレッシュホールドより大きいという検出器の検出に回答して勝ちのスコアと決定される請求項6に記載の装置。

【請求項8】 上記フォーマッターは、上記結果指示をフォーマットして、SMS（ショートメッセージサービス）メッセージを形成する請求項7に記載の装置。

【請求項9】 上記通信経路は、逆方向リンク及び順方向リンクを含み、上記フォーマッターにより形成されるSMSメッセージは、逆方向リンクに通信され、そして上記装置は、更に、移動ターミナルへの応答メッセージ通信を受信するように接続された応答メッセージ受信器を備え、応答メッセージは、SMSメッセージに回答して順方向リンクに通信される請求項8に記載の装置。

【請求項10】 上記応答メッセージは、上記選択されたスレッシュホールドより大きいと決定されたゲームスコアに回答して褒賞を含む請求項9に記載の装置。

【請求項11】 上記褒賞は、ユーザにより付加的に実行することのできる付加的に実行可能なコードを含む請求項10に記載の装置。

【請求項12】 無線通信システムにおいて無線部分を含む通信経路を経て通信ステーションと通信するようにユーザによって動作できる移動ターミナルで結果指示をフォーマットする方法であって、

移動ターミナルで実行可能なコードブロックを実行し、上記実行動作中に、実行可能なコードブロックの実行の成功裡な遂行を表す少なくとも1つの指示を発生し、上記遂行の指示が選択されたスレッシュホールドを越えるかどうか検出し、

上記検出動作中になされた検出を表す結果指示を形成し、そして結果指示を通信経路に送信できる信号へとフォーマットする、という段階を含むことを特徴とする方法。

【請求項13】 上記フォーマット動作中にフォーマットされた信号を通信ステーションへと送信する付加的な動作を含む請求項12に記載の方法。

【請求項14】 上記送信動作中に送信された信号が通信ステーションに受信されるのに応答して応答メッセージを移動ターミナルへ返送する付加的な段階を含む請求項13に記載の方法。

【請求項15】 上記受信に続いて移動ターミナルで応答メッセージを使用する付加的な段階を含む請求項14に記載の方法。

【請求項16】 無線部分を含む通信経路を経て移動ターミナルと通信するために通信システムにより移動ターミナルと通信するように無線通信システム内で動作できる褒賞サーバー用の装置において、

移動ターミナルにより褒賞サーバーに通信される結果指示信号の指示を受信するように接続された結果指示信号受信器と、

移動ターミナルのユーザ認識と共にインデックスされた結果データを有する褒賞データベースであって、少なくとも結果指示信号が上記結果指示信号受信器で受信されるのに応答してアクセスできる褒賞データベースと、

上記褒賞データベースからアクセスされたデータに回答して選択的に動作できる褒賞信号発生器とを備え、この褒賞信号発生器は、移動ターミナルへ通信するための褒

賞信号を発生し、この褒賞信号は、少なくとも、上記結果指示信号及び上記褒賞データベースに記憶された値の一方に交互に应答した褒賞を表わすことを特徴とする装置。

【請求項17】 上記結果指示信号は、SMS（ショートメッセージサービス）メッセージを含み、そして上記結果指示信号受信器は、SMSメッセージ受信器を含む請求項16に記載の装置。

【請求項18】 上記データベースは、移動ターミナルにより発生された結果指示信号の累積値を表わす累積カウンタを維持する請求項16に記載の装置。

【請求項19】 上記褒賞信号発生器によって発生される褒賞信号は、結果指示信号と、褒賞データベースに記憶された値との両方の組合せに应答して発生される請求項16に記載の装置。

【請求項20】 上記褒賞信号は、実行可能なコードを定義する値であり、実行可能なコードは、移動ターミナルで実行できる請求項19に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、一般に、従来の無線通信の遂行に加えてユーザに娯楽的利益を与えるように動作できる移動ターミナルを有する無線通信システムに係る。より詳細には、本発明は、娯楽的利益に対して移動ターミナルを使用するユーザに褒賞を与える装置及び関連方法に係る。

【0002】

【従来の技術】 通信技術の進歩は、電話通信するためのワイヤレス通信システムを開発し、設置しそして広く利用するに至らせた。ワイヤレス通信システムでは、無線リンクが、通信信号を送信する通信経路の少なくとも一部分を形成する。その結果、ワイヤレス通信システムの利用により移動通信が増加した。例えば、種々の形式のセルラー通信システムのネットワークインフラストラクチャーが著しい地理的エリア全体にわたって設置されている。このようなセルラー通信システムに対する多数の加入者は、システムのネットワークインフラストラクチャーにより包囲されたエリアに位置するときに、どんな契約であるかに基づいて電話で通信することができる。このようなセルラー通信システムでは音声及びデータの両方の電話通信が一般的に可能である。

【0003】 セルラー通信システムの加入者は、通常、セルラー通信システムのネットワークインフラストラクチャーで無線リンクに通信される無線信号を送信及び受信することのできる無線トランシーバで形成された移動ターミナルを使用する。ここで使用する「ユーザ」という用語は、移動ターミナルを使用する者を指示する。あるセルラー通信システムは、情報が通信の前及び受信の後にデジタル化されるデジタル通信技術を使用している。送信の前及び受信の後に情報に作用するために処理

回路が使用される。移動ターミナルを形成する回路は、しばしばハウジングにパッケージされ、ユーザが移動ターミナルを便利に携帯できるようにする。移動ターミナルの種々の構造は、そのユーザが移動ターミナルをユーザのシャツのポケット等に入れられるようにする物理的な方法である。

【0004】 移動ターミナルは処理回路を使用するので、処理回路は、従来の通信動作を実行するのに必要な機能に加えて別の機能も実行するように使用できる。即ち、他の装置の機能を移動ターミナルに組み込むことができる。例えば、情報処理及び検索機能が時には移動ターミナルに組み込まれる。そして、ここで「娯楽的アプリケーション」と称される娯楽機能も時には移動ターミナルに組み込まれる。「コンピュータゲーム」と称されるアプリケーションは、娯楽の一例である。娯楽的アプリケーションを移動ターミナルに組み込むことは、移動ターミナルの製造者、システムオペレータ、及び娯楽アプリケーション開発者にとって市場優位性を与える。移動ターミナルの製造者及び娯楽アプリケーション開発者は、将来有望な顧客層を広げることができ、そしてシステムオペレータは、システムリソースの認識及びその利用性を高めることができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、今日まで、娯楽的アプリケーションを移動ターミナルの機能に組み込むことにより与えられる市場優位性は、主として、一般に、移動ターミナルの最終製品の市場規模を全体的に拡大することと、移動ターミナルがユーザにより娯楽アプリケーションを実行即ちプレイするのに使用された場合には通信オペレーションに対する移動ターミナルの利用増加を持続できると期待されることである。しかしながら、娯楽アプリケーションの機能と、ワイヤレストランシーバの機能の両方を組み込んだ移動ターミナルから、一般的に相乗効果は得られない。娯楽アプリケーションの機能、又は娯楽目的で実行できる他の実行可能なコードを組み込んだ移動ターミナルから相乗効果を引出す方法が与えられれば、市場拡大の機会が高まるであろう。無線通信システムで動作できる移動ターミナルに関連したこのような背景情報に鑑み、本発明は、著しい改善を与える。

【0006】

【課題を解決するための手段】 従って、本発明は、移動ターミナルの機能に組み込まれた娯楽的アプリケーションを実行するユーザに褒賞を与える装置及び関連方法を効果的に提供する。娯楽的アプリケーションを形成する実行可能なコードは、娯楽的アプリケーションをプレイするように移動ターミナルのユーザにより実行される。例えば、コード実行中のユーザ対話が、ゲームのスコア、又はアプリケーションのプレイに関連した他の遂行関連スタティックを少なくとも部分的に決定する。ユー

ザが許可されると、ゲームスコアの指示又はアプリケーションの成功裡な遂行を表す他の指示を含むメッセージが発生されて遠隔位置へ転送される。遠隔位置において受信されると、ユーザの利益として褒賞が選択的に許可される。市場優位性は、報告及び褒賞プロセスを通して発生できる情報によって可能となる。又、移動ターミナルで娯楽的アプリケーションをプレイするユーザに褒賞を与えることは、移動ターミナルの使用をユーザが受け入れ易くする。

【0007】本発明の1つの特徴において、1つ以上の10 娯楽的アプリケーションを形成する実行可能なコードのブロックを1つ以上含む移動ターミナルが提供される。ユーザが開始するときに、コードのブロックは、通常、その実行中にユーザの対話を伴いながら実行される。ゲームスコアは、アプリケーションをプレイすることに関連され、そしてゲームスコアは、ユーザによるアプリケーションの成功裡な遂行レベルの指示を与える。1つの実施形態では、ゲームスコアが選択されたスレッショールドを越えた場合には、娯楽的アプリケーションのユーザは、褒賞を受ける資格をもつ。ゲームスコアの指示20 を含むメッセージが発生されそして無線リンクを経て送信され、その後、褒賞サーバーへルート指定される。1つの実施形態では、ゲームスコアの指示を含むメッセージがフォーマットされて、SMS（ショートメッセージサービス）メッセージを形成する。GSM（移動通信用のグローバルシステム）セルラー通信システムは、SMSメッセージのフォーマットを規定し、そしてその発生を行う。別の実施形態では、GSMシステムがGPRS（汎用パケット無線サービス）を与え、そして移動ターミナルと褒賞サーバーとの間に送信されるメッセージ30 は、GPRSメッセージに基づいて発生される。別の実施形態では、メッセージがUSSD（未定義加入者サービスデータ）メッセージとして形成される。

【0008】本発明の別の特徴においては、褒賞サーバーは、移動ターミナルのユーザがプレイした娯楽的アプリケーションの指示を含むメッセージを受信するように動作する。褒賞サーバーは、例えば、インターネットバックボーンのようなパケットデータネットワークバックボーンを経て、移動ターミナルが動作するセルラー通信システムのネットワークインフラストラクチャーに接続40 される。褒賞サーバーは、例えば、移動ターミナル、ひいては、そのユーザの認識が、移動ターミナルのユーザに関する情報、例えば、以前のゲームスコア、累積ゲームスコア等と共にインデックスされるところのデータベースを備えている。ゲームスコアが少なくともスレッショールドレベルであることを指示するメッセージに応答して、移動ターミナルのユーザに対し褒賞が許可される。スレッショールドレベルは任意に選択され、例えば、一連の達成レベルの選択された1つが「これまでのベスト」レベル、等々である。1つの実施形態では、褒

賞が実行可能なコードであり、これは、通信ネットワークバックボーンを経て、そしてセルラー通信システムの無線リンクを経て、移動ターミナルへ返送される。

【0009】別の実施形態では、従来のメールサービスのような別の通信ルートを経て褒賞がユーザに与えられる。褒賞は、例えば、その後のコール着信をユーザに通知するのに使用されるリングングトーンのようなダウンロード可能な音声、ダウンロード可能なスクリーン表示及びダウンロード可能なコンピュータゲームを含む。褒賞は、別の実施形態では、ユーザのクレジットカード口座又はどこかに維持された残高口座に支払可能な金銭である。このような支払は、ターミナルの将来のゲーム使用又は残高の将来の引出しを可能にする。更に別の実施形態では、支払は、ネットワークオペレータがユーザの勘定をクレジット処理したり、或いは例えば、フリー・トーク・タイム又はSMSメッセージを褒賞として与えるようにされる。

【0010】移動ターミナルの使用に関する付加的な情報は、例えば、ゲームスコアを指示するメッセージと共にこのような情報を提示するようにユーザに要求することにより得られる。或いは、この付加的な情報は、初期の登録中のような他の機会に供給することもできる。この情報は、例えば、市場調査、研究及び開発の目的で使用することができる。又、娯楽的アプリケーションの機能を従来の移動電話の機能に組み込み、そしてアプリケーションの使用に対して褒賞システムを設けることにより、移動ターミナルの市場を拡大するために付加的な市場部分を獲得できるようになる。良好に多様化した市場が移動ターミナルの製造者に得られる。又、娯楽的アプリケーションの製作者は、娯楽的アプリケーション製品を開発するための新規な基本方針をもつことができるようになる。

【0011】それ故、これら及び他の特徴において、無線部を含む通信経路を経て通信ステーションと通信するように無線通信システムのユーザにより動作できる移動ターミナルのための装置及び関連方法が提供される。少なくとも1つの実行可能なコードブロックは、移動ターミナルのユーザによって実行できる。実行可能なコードブロックが実行されると、ユーザによる実行可能なコードブロックの実行の成功裡な遂行を表す少なくとも1つの指示が発生される。検出器は、実行可能なコードブロックの実行中に発生された成功裡な遂行を表す指示を受け取るように接続される。検出器は、少なくとも、その遂行の指示が選択されたスレッショールドを越えるかどうか検出し、そしてそれを表す結果指示を選択的に発生する。フォーマッターは、検出器により発生された結果指示を受け取るように接続される。フォーマッターは、その結果指示を、通信経路に送信できる信号へとフォーマットする。

【0012】これら及び他の特徴において、無線部を含

む通信経路を経て移動ターミナルと通信するように通信システムにおいて動作できる褒賞サーバーのための装置及び関連方法が更に提供される。結果指示信号受信器は、移動ターミナルにより褒賞サーバーへ通信される結果指示信号の指示を受け取るように接続される。褒賞データベースは、移動ターミナルのユーザ認識と共にインデックスされる結果データを有する。褒賞データベースは、少なくとも、結果指示信号受信器に受け取られる結果指示信号の受信にตอบสนองしてアクセスできる。褒賞信号発生器は、褒賞データベースからアクセスされたデータにตอบสนองして選択的に動作できる。褒賞信号発生器は、移動ターミナルへ通信するための褒賞信号を発生する。褒賞信号は、少なくとも、結果指示信号及び褒賞データベースに記憶された値の一方に交互にตอบสนองした褒賞を表わす。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照し、本発明の好ましい実施形態を詳細に説明する。図1を参照すれば、一般的に10で示された無線通信システムは、移動ターミナル12を一例とする移動ターミナルと通信するように動作できる。ここに示す実施形態では、通信システム10の無線部分がセルラー通信システムで形成される。他の実施形態では、通信システム10が他の形式の無線通信システムで形成される。本発明の他の実施形態の動作は、このような他の通信システムにおいても同様に行うことができる。ここに示す実施形態では、無線通信システムは、GSMシステム（移動通信用のグローバルシステム）より成るが、本発明の種々の実施形態は、他の無線通信システム、例えば、CDMA（コード分割多重アクセス）システム、DCS1800システム、P-CN（パーソナル通信ネットワーク）システム、UMC（ユニバーサル移動通信）システム、UMTS（ユニバーサル移動テレコミュニケーションシステム）、FPLMTS（未来型公衆地上移動テレコミュニケーションシステム）等において実現することができる。より一般的には、本発明の種々の実施形態は、ワイヤレスネットワーク部分を経てサーバーアクセスするか又はそのように開発されたいかなるワイヤレス通信ネットワークにもほぼ有用であり、例えば、別の実施形態では、ワイヤレスLAN（ローカルエリアネットワーク）ターミナルが使用される。

【0014】通信システムの無線部分は、ベースステーション（BTS）14と、ベースステーションコントローラ（BSC）16と、移動スイッチコントローラ/ビジター位置レジスタ（MSC/VLR）18とを含むネットワークインフラストラクチャーを備えている。又、ネットワークインフラストラクチャーは、ホーム位置レジスタ（HLR）22も備えている。ベースステーション14は、無線リンク24を経て順方向リンク及び逆方向リンク信号を送信及び受信

することができる。ここに示す実施形態では、移動ターミナル12は、GSM（移動通信用のグローバルシステム）セルラー通信システムの動作中に発生されるようなSMS（ショートメッセージサービス）信号を発生することができる。このメッセージは、逆方向リンク信号として無線リンク24に送信され、そしてベースステーション14によって検出される。ベースステーション14は、シグナリングデータリンク、ここでは、SS7/BSSAP（シグナリングシステムナンバー7-シグナリングデータリンク/ベースステーションシステムアプリケーション部分）26によってベースステーションコントローラ16に接続される。

【0015】ベースステーションコントローラ16は、ライン28、即ちSS7/BASSAPデータリンクを経て移動交換センター18へメッセージを送信する。移動交換センター18は、ここでは、ライン34、即ちINAP（インテリジェントネットワークアクセスポイント）、例えば、制御セットナンバー2によりサービス制御ポイント（SCP）アレーに接続されて示されている。MSC/VLR18は、更に、ライン38によりSMS（ショートメッセージサービス）センター36に接続されて示されている。ライン38は、SS7/MAP（シグナリングシステムナンバー7/移動アプリケーション部分）ラインである。SMSセンター36は、ここでは、SMSメッセージの情報内容をライン42上のTCP/IP（送信制御プロトコル/インターネットプロトコル）形態にフォーマットし、その後、インターネットバックボーン44を経て、付加価値サービス（VAS）サーバー、ここでは、褒賞サーバーへ供給するようにルート指定する。別の実施形態では、SMSセンター36は、SMSメッセージの情報内容を、X.25フォーマットプロトコルのような異なる形態へとフォーマットするように動作することができる。更に別の実施形態では、SMSセンター36及びサーバー48は、共通のネットワーク要素に存在する。即ち、要素36及び48により実行される機能的動作は、共通の装置で行なわれる。SMSメッセージの使用は、一例に過ぎない。別の実施形態では、本発明は、GPRSを与えるGSMシステムに基づいて動作することができる。GPRSメッセージは、このような実施形態に使用される。

【0016】移動ターミナル12は、ここでは、従来のトランシーバ回路52を含むように示されており、このトランシーバ回路は、データソース及びシンク54に接続され、移動ターミナルを従来のやり方で動作して、データソース/シンク54にデータを発信及び着信することができる。又、移動ターミナルは、実行時にコンピュータゲームを形成する実行可能なコードのブロックも備えている。ここに示す実施形態では、実行可能なコードをコンピュータゲームとして説明するが、この用語は、単に娯楽的アプリケーションを表すのに使用される

に過ぎない。従って、実行可能なコードのn個のブロック56は、移動ターミナルにおいて使用できる。これらのブロックは、例えば、移動ターミナルのメモリ要素に記憶される。ゲーム56を形成する選択されたブロックは、ゲーム実行器62を含むように示されたコントローラ58により検索することができる。ゲーム実行器62は、検索されたコードブロックを実行してゲームをプレイするように動作できる。

【0017】コントローラ58は、ここでは、入力アクチュエータ66及びディスプレイ要素68の両方を含むユーザインターフェイス64に接続されて示されている。1つの実施形態では、入力アクチュエータは、移動ターミナルの電話操作キーを含み、そしてディスプレイ要素68は、移動ターミナルのLCD（液晶ディスプレイ）デバイスを含む。ここに示す実施形態では、移動ターミナルのユーザは、入力アクチュエータ66の操作により、選択されたゲーム56を検索しそしてゲーム実行器62で実行する。又、ここに示す実施形態では、ゲーム56の実行中における入力アクチュエータ66のユーザ操作及び表示が、ゲームの実行中にディスプレイ要素68に表示される。

【0018】コントローラは、更に、ゲーム実行器によるゲームの実行にตอบสนองして発生されたゲームスコアを検出するように動作できる検出器66を備えている。この検出器66は、例えば、ゲームスコアが選択されたスレッシュホールドを越えたときに、ゲームの繰返し実行の累積スレッシュホールド、又はゲームの実行に関連した他の成功指示を検出する。選択されたスレッシュホールドを越えた場合には、このような成功指示がSMS（ショートメッセージサービス）フォーマッター68へ送られる。フォーマッター68は、検出器によって送られた指示をSMSメッセージへとフォーマットし、このメッセージは、トランシーバ回路52へ送られ、そして逆方向リンク信号として無線リンク24に送信される。メッセージは、図中破線74で示された通信経路を進行する。メッセージは、通信システムのネットワークインフラストラクチャーを通り、インターネットバックボーン44を通り、そして褒賞サーバー48へ供給される。

【0019】移動ターミナルは、更に、トランシーバ回路52に接続された褒賞受信器/セレクタ76も備えている。この褒賞受信器/セレクタは、移動ターミナルへ通信される褒賞を受け取りそしてこのような褒賞を選択的に使用するよう動作する。ここに示す実施形態では、褒賞は、受け取ったSMSメッセージにตอบสนองして褒賞サーバー48により発生される。褒賞は、ゲームの成功裡な実行に対する移動ターミナルのユーザへの褒美である。褒賞は、例えば、移動ターミナルによって発生されるリングングトーン、他のコンピュータゲームを形成する実行可能なコード、等である。コントローラ58は、本発明の実施形態の動作中に、移動ターミナルにおける

ゲームの実行に関する情報を得、そしてサーバー48へ送信されるべきSMSメッセージに対する情報を与える。オペレータ、サービスプロバイダー又は移動ターミナル製作者のようないかなる適当なエンティティも、サーバーを作動させることができる。

【0020】コントローラ58は、更に、SMSメッセージのような到来するメッセージを分析し、褒賞が移動ターミナルへ返送されたかどうか決定するように動作することができる。1つの実施形態では、移動ターミナルのユーザは、特別にフォーマットされたSMSメッセージを褒賞サーバーへ先ず送信することにより褒賞サーバーにプレイヤーであると登録する。或いは又、インターネット中継メッセージ又は通常の郵便サービス登録手順を使用して、褒賞サーバーにプレイヤーを登録することもできる。1つの実施形態では、登録中又はその後に市場情報が更に収集される。希望する褒賞の種類を、登録中又はその後に褒賞サーバーに供給することもできる。

【0021】従って、褒賞サーバーは、本発明の実施形態の動作中に、新たなプレイヤーを登録及び指定し、そして暗号化手順に基づいて承認を与えるように動作できる。移動ターミナルに関連した種々の情報、例えば、MISIN（移動加入者国際加入者番号）、IMEI（国際移動識別子）、暗号キー、付与されるべき褒賞の形式、並びにマーケティング制御及び収集情報について、褒賞サーバーにデータベースが維持される。褒賞サーバーは、メッセージが発信されてきた移動ターミナルへの少なくとも通告フィードバックメッセージを伴う全ての褒賞要求を認識するように動作できる。褒賞サーバーは、1つの実施形態では、更に、長期間の特別な褒賞を許可するために市場調査の目的で長期間の統計学的情報を収集し、そして新たなコンピュータゲーム及び移動ターミナルのユーザへマーケティングフィードバックを与えるように動作することもできる。

【0022】1つの実施形態では、移動ターミナルは、プレイしたゲームに関する情報と、ユーザ認識を、例えば、SMSメッセージ、即ち褒賞サーバーへ送信されるべきMOにおいて、ネットワーク送信機能ブロックへ自動的に発生するゲーム褒賞ハンドラーを備えている。図2は、本発明の別の実施形態による通信システム10を示す。図2に示された通信システムは、図1のSMSフォーマッター68に代わって、USSD（未定義加入者サービスデータ）フォーマッター82が移動ターミナルの一部分を形成するという点で、図1に示した通信システムと相違する。この実施形態では、通信システムの無線部分のネットワークインフラストラクチャーが、MSC/VLR（移動交換センター/ビジター位置レジスタ）及びGMSC84を備えている。HLR22は、ここでは、USSDハンドラー86及びキャメルUSSDアプリケーションを含むように示されている。移動ターミナルにより発生されるUSSDメッセージの通信経路

は、破線92で示されており、メッセージは、サービス制御ポイント32及びHLR22を経てルート指定され、その後、サーバー48へ送られる。

【0023】図3は、102で全体的に示された方法の流れ線図で、コントローラ58のメインソフトウェア設計ロジックを表す。ここで、移動ターミナルは、アイドルモード104に維持され、次いで、判断ブロック106において、オペレーションを呼び出すべきであるという判断がなされる。呼び出しがユーザインターフェイスのユーザアクチュエータ66の操作によって発生された場合には、線108で指示された経路を経て、ブロック112で示す登録取り扱い手順へ進む。コントローラの呼び出しがコンピュータゲームにより実施されるか又はローミングオペレーションに続く移動ターミナルの復帰により実施される場合には、経路114を経てブロック116へ進み、そこで、自動褒賞要求手順が遂行される。コントローラの呼び出しが内部ターマーの時間切れにより構成される場合には、線118で示す経路を経てブロック112へ進み、そこで、タイマー再送信手順が実行され、その後、ブロック124で示すように褒賞要求が再送信される。呼び出しが褒賞サーバーから受け取られたメッセージにより構成される場合には、経路126を経てブロック128へ進み、そこで、情報リザーブ手順が実行されて、褒賞サーバーからの情報がリザーブされる。呼び出しがゲーム褒賞制御コマンドにより構成される場合には、経路132を経てブロック134へ進み、そこで、ユーザインターフェイスオペレーションが実行される。ブロック112、116、124、128及び134のいずれかにおいて手順が実行された後に、アイドルモード104への復帰がなされる。

【0024】図4は、登録取り扱い手順112を詳細に示す。アイドルモードが再び示されている。まず、ブロック138で示すように、移動ターミナルのユーザは、ユーザインターフェイス64の操作により、例えば、褒賞を自動的にダウンロードすべきかどうか、ゲーム実行に関連したマーケティングフィードバックが選択されたかどうか等々のマーケティング目的で使用される登録情報を与える。次いで、ブロック142で示すように、移動ターミナルのMSISDN及びIMEIのような命令的情報が与えられる。次いで、ブロック144で示すように、もし適当であれば、暗号化が行なわれる。又、褒賞サーバーへ通信されるべきメッセージのセーブ及び送信も実行される。

【0025】図5は、自動褒賞要求手順116を示す。アイドルモード104が再び示されている。まず、ブロック152で示すように、ゲーム特有の情報が収集されそして更新される。次いで、判断ブロック154に示すように、選択されたスレッショールドを越えるかどうかの判断がなされる。もし越えなければ、ノーの岐路を経てブロック156へ進み、ユーザにより再検討するた

めにディスプレイ要素に通告が表示される。逆に、選択されたスレッショールドを越える場合には、イエスの岐路を経て判断ブロック156へ進み、ゲームのプレイに関連した成功指示が以前の成功指示レベルを越えるかどうかの判断がなされる。もしそうであれば、イエスの岐路を経てブロック158へ進み、古い成功指示値の上に新しい成功指示値をオーバーライトする。その後、判断ブロック156からノーの岐路を進む場合には、判断ブロック158において、褒賞サーバーとの連絡がなされるかどうか判断される。もしノーであれば、ノーの岐路を経てブロック152へ進む。さもなくば、イエスの岐路を経て、ブロック162に示すように、褒賞サーバーへ通信されるべき応答メッセージが形成される。次いで、ブロック164に示すように、結果許可情報を含む褒賞要求メッセージがセーブされ、暗号化され、そして褒賞サーバーへ送信される。その後、ブロック166に示すように、再送信タイマーが初期化される。次いで、ループはブロック152へ戻る。

【0026】図6は、再送信要求手順124を示す。この場合も、アイドルモード104が図示されている。まず、ブロック104に示すように、確認タイマーがスタートされる。確認タイマーは、褒賞確認が受け取られるべきである時間周期を表わす。タイマーが時間切れしたときは、判断ブロック176に示すように、メッセージが返送されたかどうかの決定がなされる。もしそうでなければ、タイマーは、以前の値、又は新しい長い時間周期の値でリセットされる。次いで、ブロック174への復帰がなされる。

【0027】図7は、褒賞サーバーから返送された確認情報に応答するリザーブ情報手順を示す。この場合も、アイドルモード104が図示されている。まず、ブロック184に示すように、褒賞サーバーからメッセージが受け取られる。次いで、判断ブロック186に示されるように、受信メッセージを表すディスプレイに通告を示すことができるかどうかの判断がなされる。もしそうであれば、イエスの岐路を経てブロック188へ進み、ユーザインターフェイスの表示要素によりユーザに褒賞が通知される。以前の登録合意に基づいてもし許されるならば、褒賞は、更に、移動ターミナルへ自動的にダウンロードされる。

【0028】図8は、ユーザインターフェイス手順134を示す。この場合も、アイドルモード104が図示されている。ユーザインターフェイス手順は、ブロック192に示すように、褒賞サーバーから受け取った褒賞、又は褒賞に関連した情報を受け取るためのユーザ操作を含む。又、ユーザ操作は、ブロック194に示すように、ゲーム結果が褒賞サーバーに送信されるのを停止する。更に、ブロック196に示すように、ユーザによるユーザインターフェイスの操作は、褒賞サーバーへ送信されるべきゲーム結果をアクチベートし、そして全ブレ

イスコアを送信するか又はベストのプレイスコアのみを送信するか定義することができる。次いで、ブロック198に示すように、再送信タイマーが初期化される。ブロック192、194、196及び198の手順が完了した後、これら手順を再実行できるようにループが復帰する。

【0029】移動ターミナル12のここに例示する動作において、ユーザは、まず、褒賞サーバーで登録する。ユーザは、ユーザのインターフェイス登録手順に基づいて、褒賞サーバーに送信されるべき情報を与える。又、登録は、マーケティングの目的でユーザによりサーバーに送られた情報を使用するための許可も与える。又、登録に基づき、移動ターミナルのユーザは、認証及び安全目的で使用される暗号キーの確認メッセージを受け取る。上述したように、登録手順の一部は、ルート指定の目的で使用される移動ターミナルのMSISDNの識別と、現在使用されている移動ターミナルの情報及び形式を褒賞サーバーに与える目的で使用される移動ターミナルのIMEIとを含む。即ち、褒賞サーバーが、移動ターミナルに使用できる褒賞を許可できるように、移動ターミナルにおけるIMEIの指示が必要とされる。又、IMEIの指示は、褒賞サーバーにマーケティング情報も与え、新たな形式の移動ターミナルの広告を移動ターミナルのユーザに与えることができる。

【0030】コンピュータゲームが完了した後、次に実行されるべきゲーム褒賞要求アクションに関するメッセージがディスプレイ要素に与えられる。プレイした特定ゲームのスコアの収集、及びゲームスコアが選択されたスレッショールドより高いかどうかの判断の実施は、コンピュータゲームを形成するコード内にあってもよいし、コントローラ58内にあってもよい。無線カバレッジに入らない場所で移動ターミナルを使用する場合にも、移動ターミナルにおいてゲームは依然プレイすることができる。褒賞要求はそこにセーブされ、そして移動ターミナルが無線カバレッジで包囲されたエリア内に配置されるまでベストスコアを新たなベストスコアで無効化することが続けられる。次いで、褒賞要求が発生される。褒賞サーバーへのメッセージが、適宜、発生され、暗号化され、そして褒賞サーバーへ送信される。

【0031】褒賞サーバーは、褒賞要求に応答して移動ターミナルへ返送されるべきフィードバックを発生する。移動ターミナルに確認メッセージが受け取られたときに、ここに示す実施形態では、確認の受信の通知がユーザインターフェイスのディスプレイ要素に表示される。選択された時間周期内にフィードバックが発生されない場合には、褒賞要求が再送信される。デフォルトタイマー値が使用されてもよいし、さもなければ、移動ターミナルの初期の登録に回答して移動ターミナルに記憶されてもよい。1つの実施形態では、褒賞要求機能は、ユーザが希望すれば、保留にされる。

【0032】又、本発明の実施形態の動作中に、データベースが褒賞サーバーに維持される。褒賞サーバーの動作は、褒賞要求が褒賞サーバーに送られる送信方法とは独立している。例えば、褒賞サーバーは、図1に示す実施形態が使用されるか図2に示す実施形態が使用されるかに関わりなく、機能的に同等である。データベースには、登録されたユーザに関する情報が、例えば、MSISDN、IMS I、暗号キー、割り当てられた褒賞、ユーザにより与えられた許可、等に関して維持される。

又、USSD及びSMSの両方に接続されたユーザについて単一の褒賞サーバーが使用される場合には、使用されるユーザインターフェイスの情報がデータベースに記憶されるか、もしそうでなければ、サーバーのルート及びアドレスパラメータから分かる。

【0033】褒賞許可に関連したフィードバックが移動ターミナルへ返送されるときには、以前の成功指示値より高い褒賞許可ゲームに対して新たな褒賞勝ちスコア限界が設定される。サーバーは、各ユーザごとにゲーム褒賞レベルを追跡する。1つの実施形態において、褒賞サーバーは、更に、各ユーザの使用に関連した詳細な統計学的情報を得るように動作できる。もしそうであれば、ゲーム等のプレイに使用された移動ターミナルの形式が、例えば、ユーザの年齢及び性別と、ゲームをプレイするのに使用したターミナルの形式とに基づいてグループ分けされて維持される。褒賞の統計学的データが更に収集され、そしてこのような統計データに基づいてその年度のユーザを選択することができる。それに応じて、特別な褒賞等を与えることができる。又、サーバーは、他のネットワーク要素をアクチベートするか又はそれを有することができ、そして新たな製品及びサービスの広告をシステムに登録されたユーザに向けることができる。

【0034】移動ターミナルの機能に組み込まれたコンピュータゲームをプレイするユーザに褒賞を与える方法について以上に説明した。移動ターミナルのユーザ及び使用に関連して、ユーザに褒賞が与えられるだけでなく、マーケティング情報も与えられる。以上の説明は、本発明の好ましい実施形態を例示するものに過ぎず、本発明の範囲は、上記説明に限定されるものではない。本発明の範囲は、請求の範囲のみによって限定される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態が動作し得る通信システムの機能的ブロック図である。

【図2】図1と同様であるが、本発明の別の実施形態が動作し得る通信システムの機能的ブロック図である。

【図3】本発明の実施形態の図1及び2に示す移動ターミナルの一部分を形成する制御要素の動作方法をリストした方法の流れ線図である。

【図4】図3に示す方法の一部分を形成する登録取り扱
い手順の方法流れ線図である。

【図5】図3に示す方法の一部分を形成する自動褒賞要求手順の方法流れ線図である。

【図6】図3に示す方法の一部分を形成する褒賞再送信要求手順を示す方法流れ線図である。

【図7】図3に示す方法の一部分を形成するメッセージ受信手順を示す方法流れ線図である。

【図8】図3に示す方法の一部分を形成するユーザインターフェイス手順の方法流れ線図である。

【符号の説明】

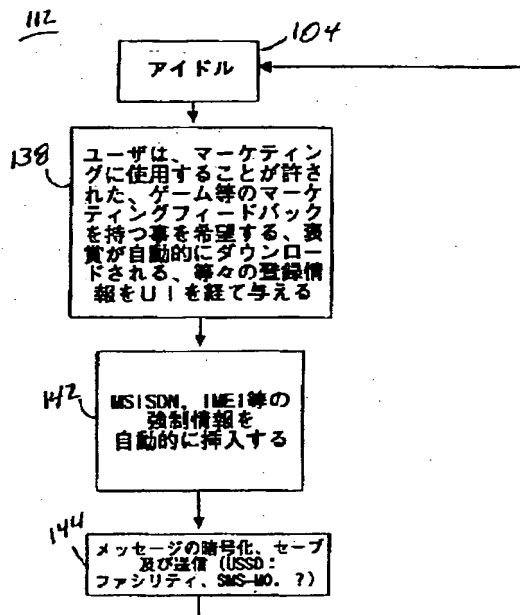
- 10 無線通信システム
- 12 移動ターミナル
- 14 ベーストランシーバステーション (BTS)
- 16 ベースステーションコントローラ (BSC)
- 18 移動スイッチコントローラ/ビジター位置レジスタ

* タ (MSC/VLR)

- 22 ホーム位置レジスタ (HLR)
- 24 無線リンク
- 36 SMSセンター
- 44 インターネットバックボーン
- 48 サーバー
- 52 トランシーバ回路
- 54 データソース/シンク
- 56 実行可能なコードのブロック (ゲーム)
- 10 58 コントローラ
- 62 ゲーム実行器
- 64 ユーザインターフェイス
- 66 検出器
- 68 フォーマッター

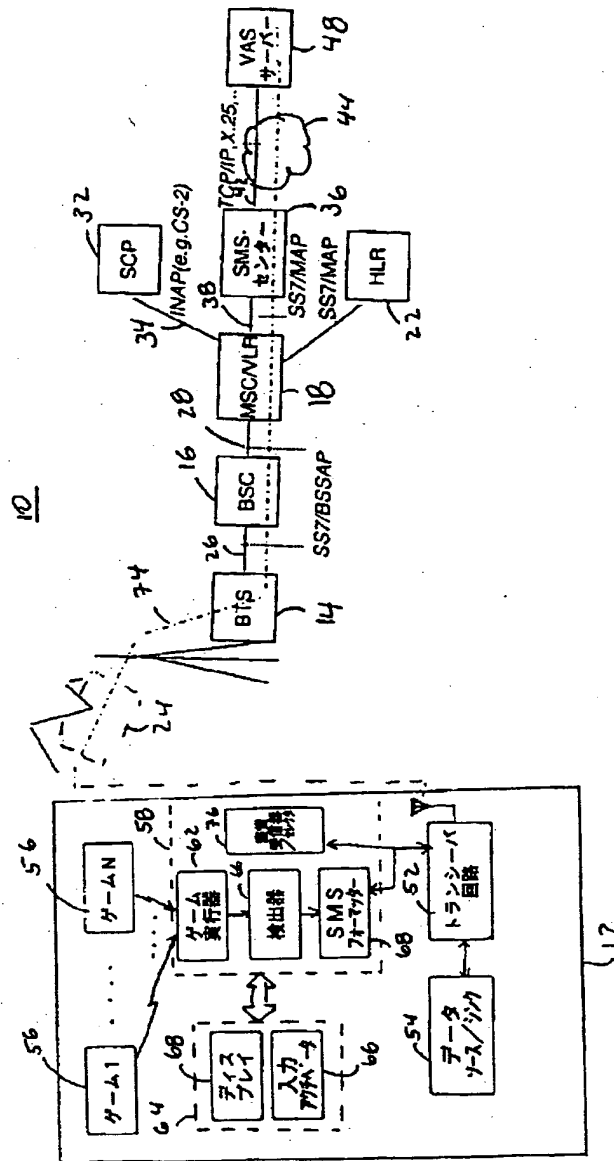
【図4】

褒賞形式のプレーヤーであるように登録する
(フェーズA)



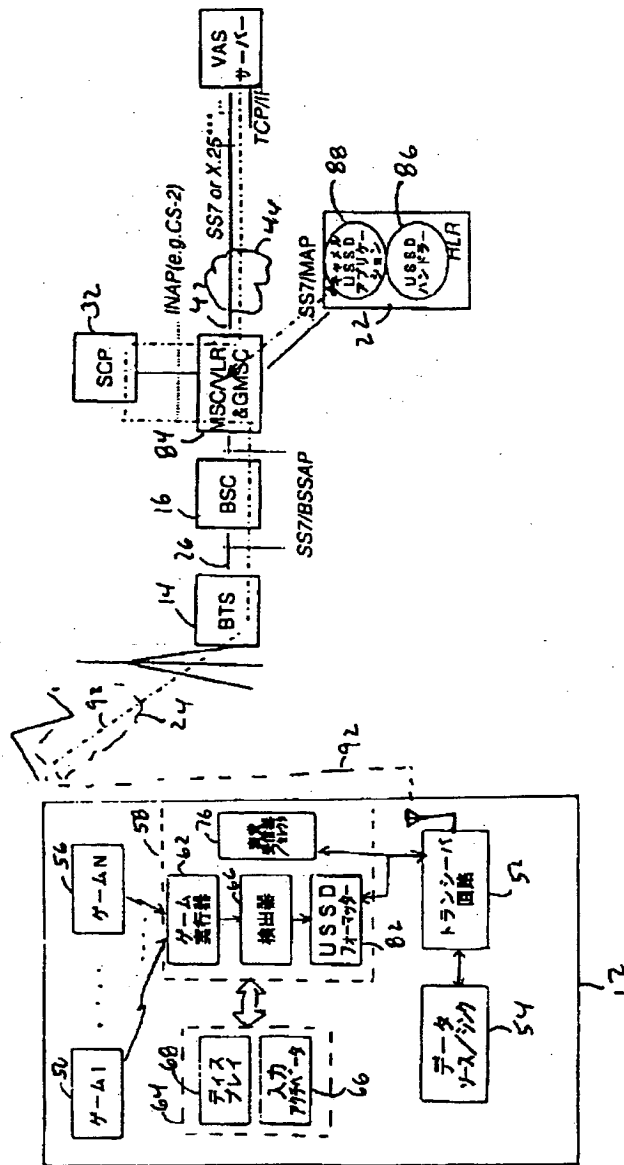
(10)

【図1】

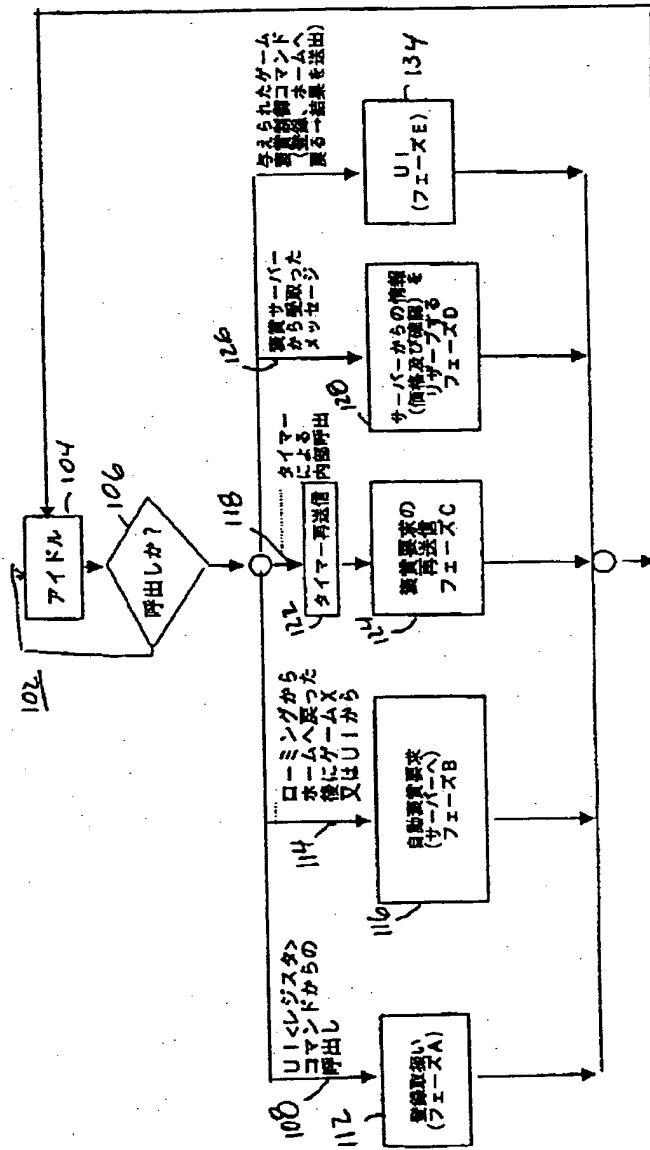


(11)

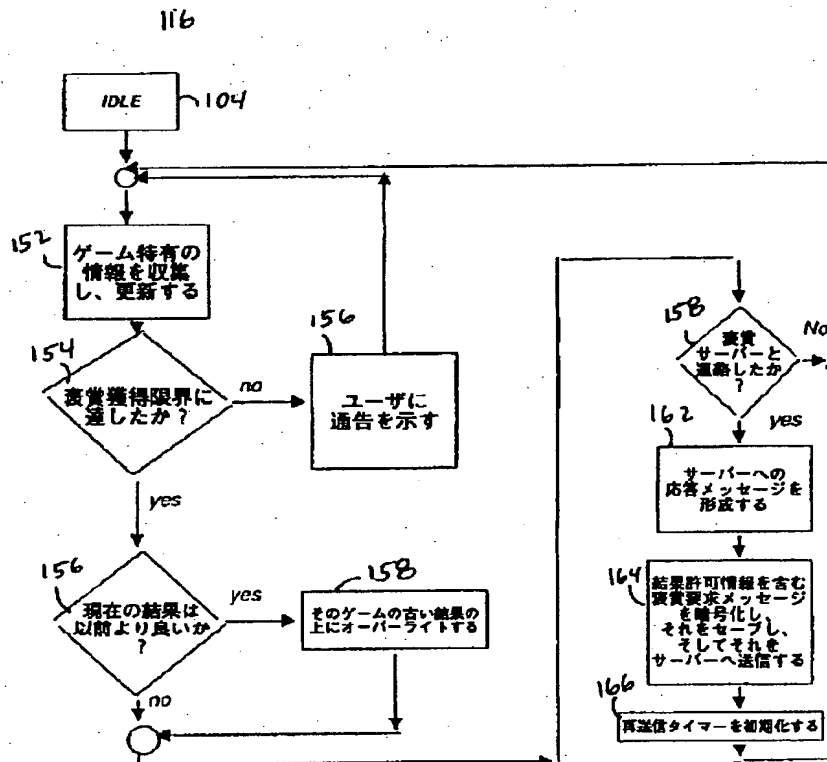
【図2】



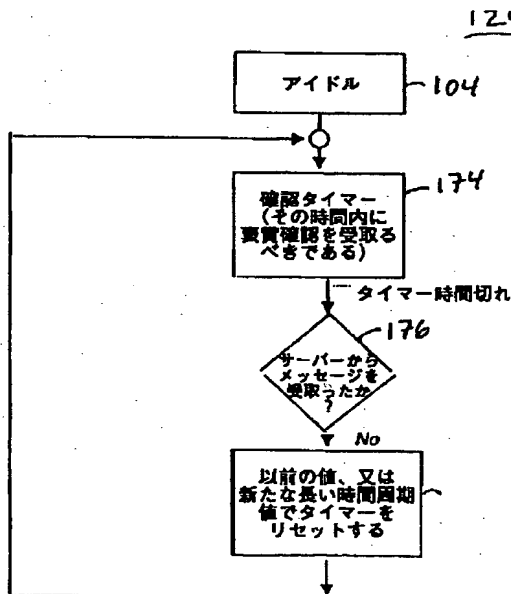
【図3】



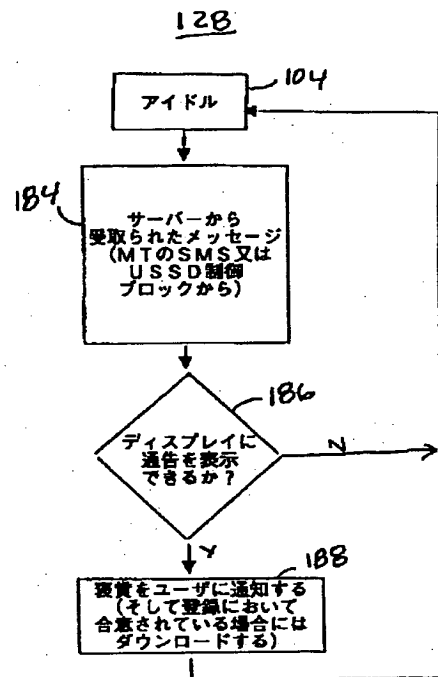
【図5】



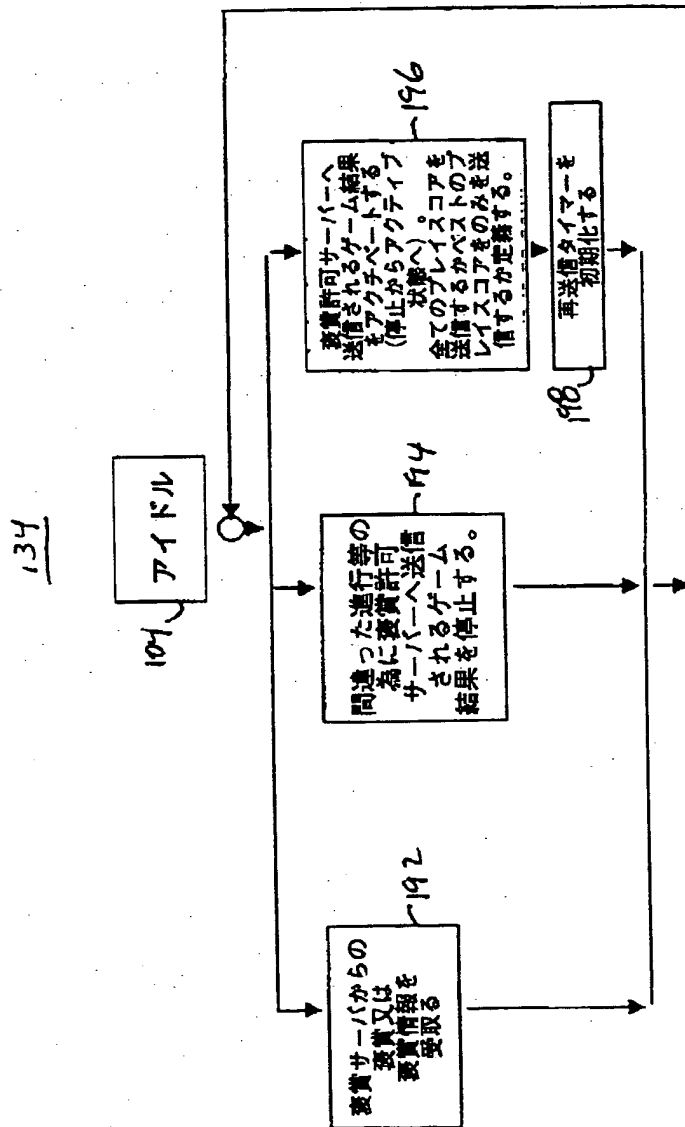
【図6】



【図7】



【図8】



【手続補正書】

【提出日】平成12年9月14日(2000.9.1

【補正対象項目名】全図

4)

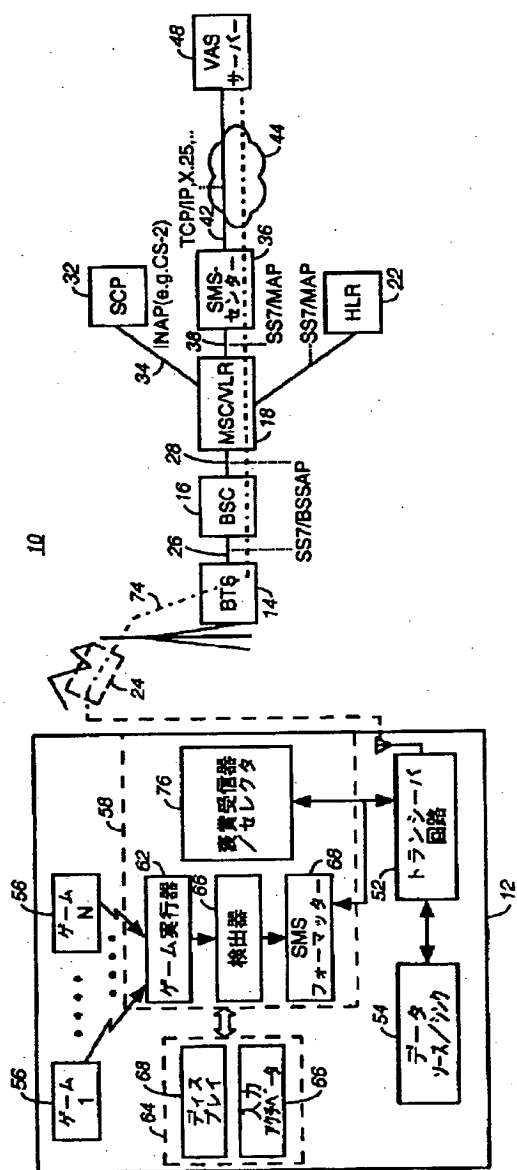
【補正方法】変更

【手続補正1】

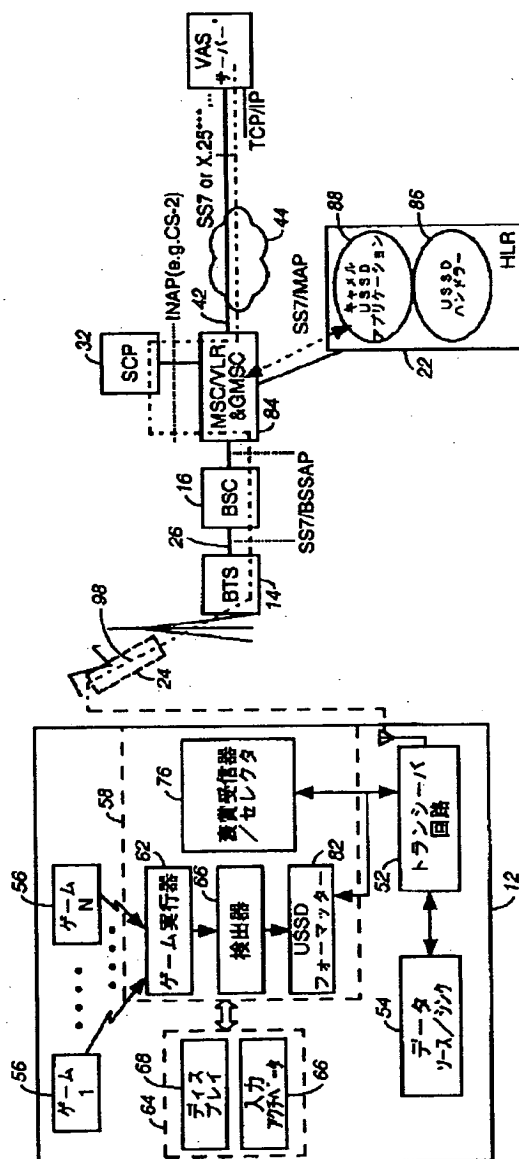
【補正内容】

【補正対象書類名】図面

【图 1】

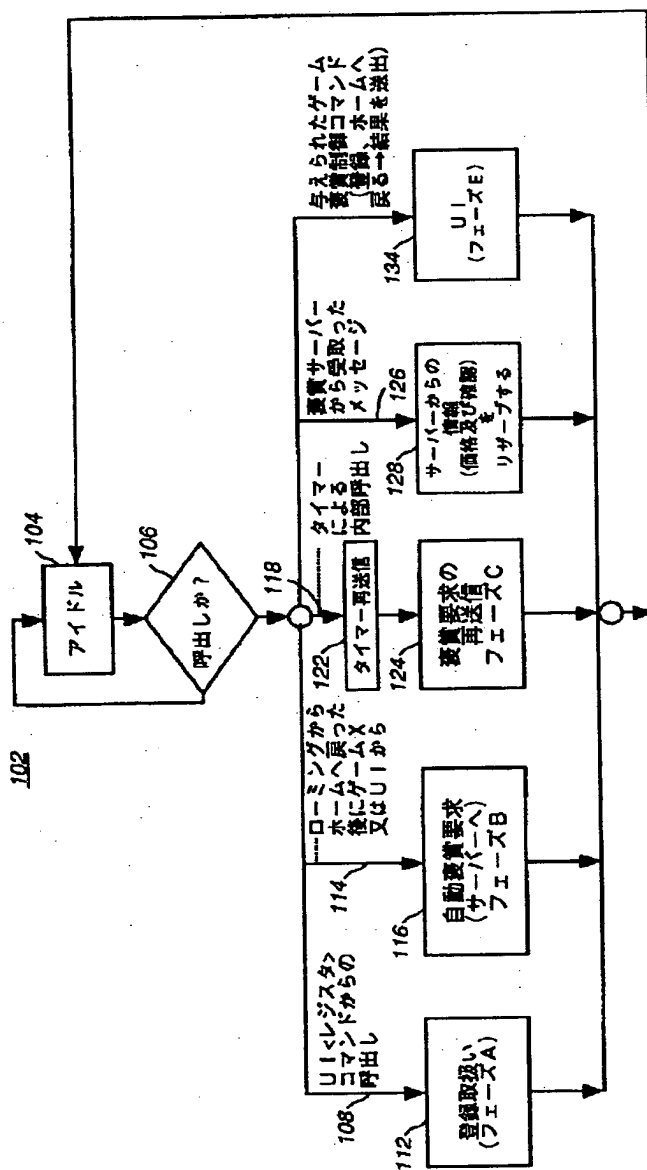


【圖2】



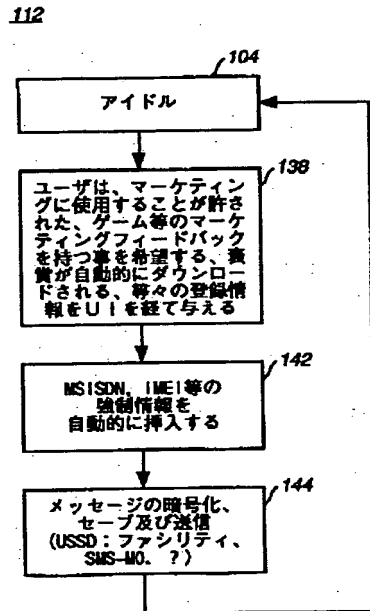
(17)

【図3】



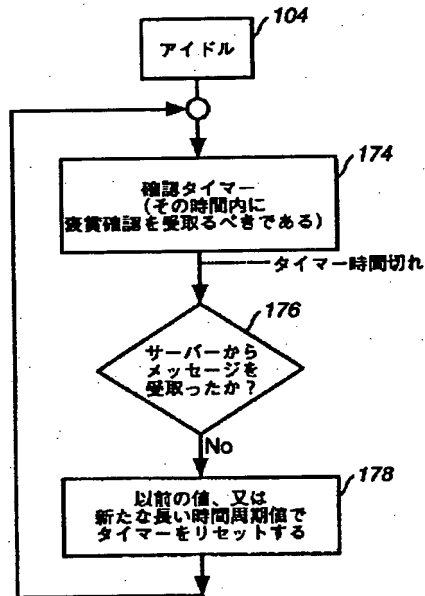
【図4】

表賞形式のプレーヤーであるように登録する
(フェーズA)



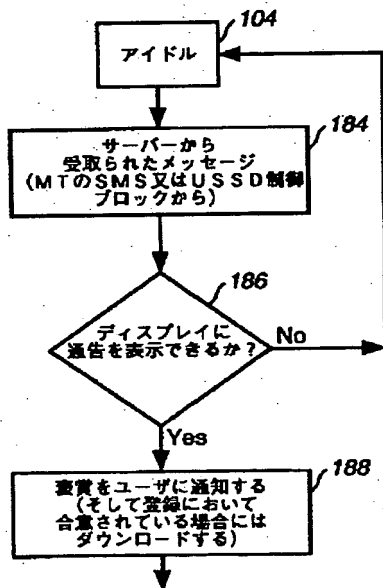
【図6】

124



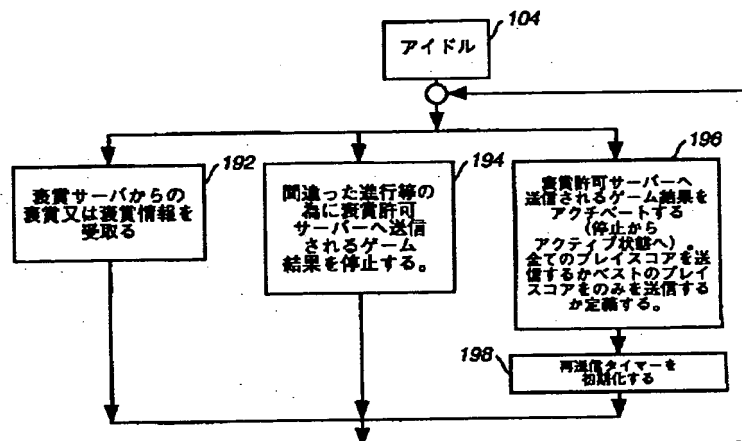
【図7】

128



【図8】

134



【図5】

116

